

KommPlus

Wärmewende

Wie weit sind die Kommunen?

Umweltministerin Thekla Walker sieht Städte
und Gemeinden Baden-Württembergs deutschlandweit vorn



Kommunen können sich an Wasserkraftwerk beteiligen

Die EnBW hat ein neues Wasserkraftwerk in Rheinhausen in Betrieb genommen. Es wurde neben dem bestehenden Kraftwerk aus den Jahren 1905/06 errichtet. „Das Wasserkraftwerk ist nicht nur technisch eine Vorzeiganlage. Auch das Antrags- und Genehmigungsverfahren lief trotz komplizierter Verhältnisse reibungslos ab“, so Martin Schreiner vom Landratsamt Emmendingen.

Die Kommunen in der Region erhalten die Möglichkeit, sich an der klimafreundlichen Stromerzeugung zu beteiligen. Als Anteilseigner treiben sie nicht nur die Energiewende voran, sondern leisten auch einen signifikanten Beitrag für ihre eigene Dekarbonisierung. Über die neu zu gründende Gesellschaft Klima vernetzt Südbaden GmbH & Co. KG können sie mit Beträgen in Höhe von 50.000 bis 300.000 Euro

teilhaben. Der Eintritt in die Gesellschaft ist voraussichtlich ab Mitte 2024 möglich. Die Beteiligungsquote der Kommunen liegt bei bis zu 74,9 Prozent. In Zukunft wird das Beteiligungsmodell möglicherweise erweitert – etwa durch Integration weiterer Projektgesellschaften zur Stromerzeugung aus Windkraft und Photovoltaik.

Das neue Wasserkraftwerk in Rheinhausen zählt zu den modernsten Anlagen dieser Art. Mit einer Leistung von 139 Kilowatt erzeugt es circa 1.000.000 Kilowattstunden pro Jahr. Das entspricht dem jährlichen Strombedarf von etwa 250 Haushalten. Ergänzt wird der Neubau durch eine Fischaufstiegs- und Fischabstiegshilfe zum Schutz der Fischfauna und von Kleinstlebewesen. Die EnBW hat rund 3,3 Millionen Euro in das neue Wasserkraftwerk investiert.



CDU-Bundestagsabgeordneter Yannick Bury, Steffen Ringwald, Geschäftsführer der Netze BW, Dr. Martin Schreiner, Dezernent und Amtsleiter des Dezernats Ländlicher Raum und des Forstamtes beim Landratsamt Emmendingen, EnBW-Projektleiterin Dr. Claudia Berger, Michael Gutjahr, Leiter der Regionalzentren Baden-Franken der Netze BW, Bereich Kommunale Beziehungen, und SPD-Bundestagsabgeordneter Dr. Johannes Fechner

Energiewende zum Hören

Hintergrundwissen zur Energiewende wäre gut, aber noch mehr Lesen passt nicht in den Terminkalender? Dann ist vielleicht der Podcast zur Energiezukunft der Stiftung Energie & Klimaschutz das Richtige.

Mehrmals im Jahr sprechen Stiftungsvorstände Katharina Klein und Holger Schäfer mit Expert*innen aus Wissenschaft und Praxis. Klein: „Uns geht es darum, die theoretische Ebene zu verlassen und anhand von konkreten Beispielen technisches Wissen greifbar zu machen.“ Die Themen reichen von „Wasserstoff – der Käse der Energiewende“ über „Energiewende – doch wer soll's machen?“ bis hin zu „GEG – welche Heizung im Bestandsgebäude?“.

Alle Podcastfolgen finden Sie auf den bekannten Plattformen wie Apple Podcast, Amazon Echo/Audible, Deezer, Google Podcast, Spotify – und natürlich auf der Website der Stiftung Energie & Klimaschutz.

Die Stiftung Energie & Klimaschutz ist eine gemeinnützige Stiftung der EnBW. Die Arbeit der Stiftung konzentriert sich auf Fragestellungen rund um Energieversorgung und -nutzung im Zusammenhang mit dem Klimawandel und dessen Folgen. Mehr zur Stiftung finden Sie online: www.energie-klimaschutz.de



Kommunalwahl 2024

Durchstarten im Gemeinderat

„Das gehört zu unserer Arbeit als Gemeinderat dazu, dass wir so etwas lesen.“

„Ich gucke danach, was wir auch bei uns in der Kommune umsetzen wollen.“

„Die KommPlus hat ja keine 100 Seiten, deswegen lese ich die KommPlus.“

„Ich schaue mir gerne an, was die anderen so machen.“

Aussagen von Gemeinderät*innen und Bürgermeister*innen in unserer letzten qualitativen Studie

Die Kommunalwahl 2024 ist entschieden und Sie haben es, entweder erneut oder erstmals, in den Gemeinderat geschafft! Herzlichen Glückwunsch!

Ob alter Hase oder Rookie – Sie beschäftigen sich in Ihrem Amt mit einem sehr breiten Themenspektrum. Mit der KommPlus möchten wir Ihnen daher ein Medium an die Hand geben, das Ihnen in Energiefragen nicht nur Wissen vermittelt, sondern auch Nutzen für Ihre Aufgabe bringt. Verständlich, kompakt und kostenfrei.

Klingt interessant? Ihr Einverständnis für den Erhalt der KommPlus können Sie uns entweder über www.kommunal-netze-bw.powerappsportals.com geben oder indem Sie den unten stehenden QR-Code scannen. Selbstverständlich haben Sie jederzeit die Möglichkeit, sich abzumelden.

Außerdem haben wir noch einen Veranstaltungstipp für Sie: Am 26. und 28. November finden die virtuellen Ratsforen der EnBW statt, eine Veranstaltungsreihe für Kommunalvertreter*innen rund um aktuelle Energiethemen.

Wir freuen uns, wenn wir Sie als Leser*in gewinnen können, und wünschen Ihnen viel Freude bei der Arbeit in Ihrer Gemeinde.



Print oder online



Beispiele aus der Praxis

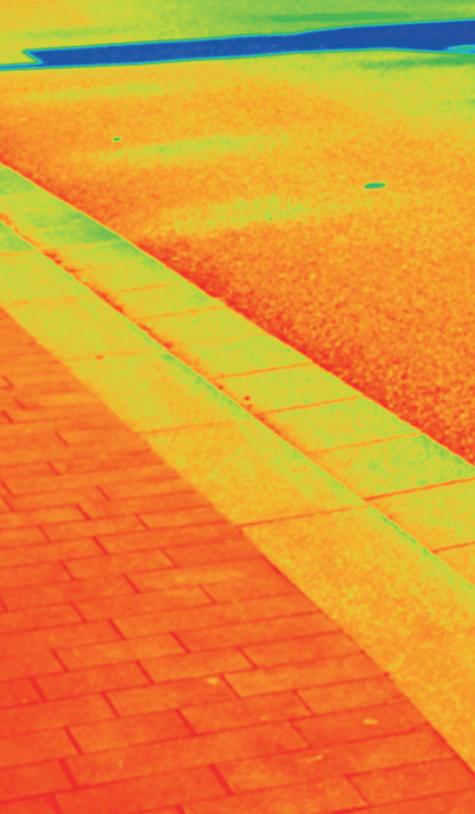


Viermal im Jahr

Rund

18.0000

kommunale Vertreter*innen informieren sich viermal im Jahr mit der KommPlus über Energiethemen.



Thekla Walker: Die Ministerin setzt sich seit Langem für die ökologische Modernisierung der Wirtschaft ein.

Politischer Werdegang

Thekla Walker ist seit Mai 2021 Ministerin für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in Baden-Württemberg. Ihr umweltpolitisches Engagement begann die Dozentin für Naturpädagogik bei Greenpeace. Von 2009 bis 2014 war Thekla Walker Stadträtin in Stuttgart für Bündnis 90/Die Grünen und von 2011 bis 2016 Vorsitzende des Grünen-Landesverbandes Baden-Württemberg. Seit Mai 2016 ist sie direkt gewählte Abgeordnete für den Wahlkreis 05 Böblingen. Von 2016 bis 2021 war sie stellvertretende Vorsitzende der Grünen-Fraktion im baden-württembergischen Landtag und finanzpolitische sowie tierschutzpolitische Sprecherin. Sie setzt sich seit vielen Jahren für Umwelt- und Naturschutz, ökologische Modernisierung der Wirtschaft und gerechte Bildung ein.

Heiße Pläne für Oberstenfeld

Neubaugebiet, Schule, Mineralfreibad – eine Gemeinde treibt die Wärmewende in ganz verschiedenen Bereichen voran und steht damit stellvertretend für viele Kommunen Baden-Württembergs.

Hör Tipp:

Im Podcast der Stiftung Energie & Klimaschutz spricht Bürgermeister Christian Stalf darüber, wie die Gemeinde Waldbronn mit der kommunalen Wärmeplanung umgeht (Folge 22).

Wo künftig die Heizenergie in Oberstenfeld herkommen soll, ist ein Thema, das Bürgermeister Markus Kleemann umtreibt. Noch hat die Gemeinde am Fuß der malerischen Burg Lichtenberg rund 8.100 Einwohner*innen. Doch bald werden es 1.300 Menschen mehr sein, die hier wohnen. Auf einem alten Firmengelände, so groß wie 17 Fußballfelder, soll angrenzend an den alten Ortskern ein neues Quartier entstehen – mit Wohnungen, Kindergärten, Seniorenwohnen, Gewerbeeinheiten sowie Wasser- und Grünflächen. „Eine klimaneutrale Wärmeversorgung ist für die Kommune von herausragender Bedeutung“, sagt Kleemann. Die Aussage gilt nicht nur in Bezug auf die Konversionsfläche. Auch das Mineralfreibad und die Grundschule will der 39-Jährige nachhaltig beheizen lassen. Zugleich arbeitet die Gemeinde an einem Konzept zur Wärmeplanung, um den kompletten Ort zukunftsfit zu machen.

Oberstenfeld liegt nördlich von Stuttgart, eingebettet zwischen sanften Hügeln, und steht stellvertretend für zahlreiche Kommunen Baden-Württembergs, die ihre Wärmewende vor Ort vorantreiben. Es gibt viel zu tun.

Während elektrischer Strom deutschlandweit schon zu mehr als 50 Prozent aus erneuerbaren Quellen stammt, wird Wärme noch überwiegend aus Erdgas und -öl erzeugt. Etwa die Hälfte der CO₂-Emissionen geht auf den Gebäudebereich zurück. „So schnell wie im Gebäudesektor erzielen wir in keinem anderen Bereich ähnlich starke Effekte für den Klimaschutz“, sagt Baden-Württembergs Umweltministerin Thekla Walker im Interview mit KommPlus (siehe unten). Das Land will 2040 klimaneutral sein. →

Gebäudesektor ist stärkster Hebel für den Klimaschutz

Umweltministerin Thekla Walker sieht Städte und Gemeinden als zentrale Treiber der Wärmewende. Im Interview mit KommPlus betont sie die Vorreiterrolle Baden-Württembergs in der kommunalen Wärmeplanung.

Wie wichtig ist der Wärmesektor zur Einhaltung der Klimaziele in Baden-Württemberg?

Thekla Walker: In Baden-Württemberg haben wir uns noch ambitioniertere Ziele gesetzt als der Bund – wir möchten bereits 2040 klimaneutral

sein. Der Status quo zeigt auf: Der Wärmesektor ist derzeit für etwa die Hälfte des Energieverbrauchs verantwortlich, zumal die verbauten Heizungen zu einem großen Teil noch auf fossilen Energieträgern basieren. Die Wärmewende ist daher essenzieller Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende und unentbehrlich, um die Klimaziele des Landes zu erreichen. Hier gibt es ein großes Potenzial, Treibhausgasemissionen einzusparen. So schnell wie im Gebäudesektor erzielen wir in keinem anderen Bereich ähnlich starke Effekte für den Klimaschutz. →

In Baden-Württemberg haben außer Oberstenfeld viele weitere Kommunen begonnen, die Wärmewende mit passgenauen Konzepten umzusetzen. Zum Beispiel die Stadt Waldbronn, die per Großwärmepumpe zwei Gewerbebetriebe und ein neues Quartier mit Heizenergie versorgt. Ein modernes Wärmenetz plant auch die Stadt Waldenbuch, um die Fachwerkhäuser in der engen Altstadt nachhaltig zu heizen.



Zukunftsweisendes Modell: neues Quartier für 1.300 Menschen in Oberstenfeld

Neue Gesetze geben Richtung vor

Gesetze auf Bundes- und Landesebene schieben den Ausbau der klimaneutralen Wärmeversorgung zusätzlich an. Das neue Gebäudeenergiegesetz sieht



Vorfahrt für die Wärmewende: Bürgermeister Markus Kleemann vor dem Rathaus der Gemeinde

Wie gut ist Baden-Württemberg im Vergleich zu anderen Bundesländern in Sachen Wärmewende aufgestellt?

Walker: Wir sind Vorreiter und haben bereits vor dem Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) des Bundes Verpflichtungen zu einer Mindestnutzung von erneuerbaren Energien im Heizungsbereich durch das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG) eingeführt. Auch im Bereich der kommunalen Wärmeplanung sind wir Pioniere. Die Landesregierung hat bereits 2020 die 104 Stadtkreise und Große Kreisstädte in Baden-Württemberg zur kommunalen Wärmeplanung verpflichtet. Unsere Regelungen wurden bundesweit als fachliche Maßstäbe gesetzt und insbesondere auch in der Bundesgesetzgebung berücksichtigt.

Die 104 Stadtkreise und Große Kreisstädte mussten ihre Wärmeplanung bis Ende 2023 vorlegen. Was können Sie heute bereits über die Ergebnisse sagen?

Walker: Stand Mitte Juni haben 90 Kommunen eine kommunale Wärmeplanung eingereicht. An den wenigen fehlenden Wärmeplänen wird mit Hochdruck gearbeitet. Die Verzögerungen ergeben

sich unter anderem aufgrund der umfassenden Öffentlichkeitsbeteiligung sowie aufgrund von Personalmangel und -wechsel in den Kommunen. Die Regierungspräsidien, die auch für die Prüfung der kommunalen Wärmeplanungen zuständig sind, stehen in engem Kontakt mit den betroffenen Kommunen und unterstützen diese. Das Umweltministerium hat das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) sowie die Klimaschutz- und Energieagentur BW (KEA-BW) beauftragt, die kommunalen Wärmepläne der verpflichteten Kommunen auszuwerten. Mit Ergebnissen ist im Herbst 2024 zu rechnen. Zu erwarten sind unter anderem Erkenntnisse zur flächendeckenden Wärmeplanung und wie die Wärmeplanung mit unseren Energie- und Klimazielen im Land zusammenpasst.

Wie kam die Pflicht zur Wärmeplanung bei den Kommunen an? Wie viele Städte und Gemeinden haben sich neben den ohnehin Verpflichteten freiwillig beteiligt?

Walker: Die Kommunen im Land sind die Hauptakteure der Wärmeplanung und der Wärmewende.

vor, dass neu eingebaute Heizungen zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden können. Das Wärmeplanungsgesetz richtet sich hingegen gezielt an größere Kommunen und verpflichtet sie zu einer flächendeckenden Wärmeplanung – was in Baden-Württemberg schon seit 2020 der Fall ist.

Eine nachhaltige Wärmeversorgung zu planen, ist nur mit Fachleuten möglich, die lokale Rahmenbedingungen auswerten. Geothermie, Photovoltaik oder Flusswärme führen nur an bestimmten Orten zum Erfolg. Das wird an dem neuen Quartiersprojekt in Oberstenfeld besonders deutlich. Für das Energieversorgungskonzept untersucht die EnBW verschiedene Wärmequellen, darunter Solarenergie, Eisspeicher oder Luftwärmepumpe. Vorgesehen ist, alle ausgewählten Energiequellen in einer Zentrale zu kombinieren. Ein wachsendes Nahwärmenetz soll das Energiekonzept schrittweise ergänzen.

Holz zum Heizen aus dem Gemeindewald

Was in einem Neubaugebiet möglich ist, funktioniert in den jahrzehntealten Gebäuden der Lichtenbergschule in Oberstenfeld natürlich nicht. Dort ging der Gaskessel kaputt, nun sorgt eine Notheizung vorübergehend für Wärme. Die Planung der neuen Anlage läuft. Sie soll möglichst auch den benachbarten Bauhof heizen. „Fest steht, dass ein Holzkes- sel Teil der Lösung sein wird“, sagt Beata Slíz-Szkli- niarz von der EnBW-Tochter Autensys. Sie hat mit der Gemeinde die Grundlagen für das Wärmekon- zept der Schule erarbeitet. Holz ist ein nachwach-

sender Rohstoff, der nur so viel CO₂ abgibt, wie die Pflanzen beim Wachsen aufgenommen haben. „Da die Gemeinde Oberstenfeld über rund 600 Hektar Gemeindewald verfügt, fällt genügend Restholz an“, sagt Bürgermeister Kleemann.

Erfahrungen, die in solchen Projekten gesammelt werden, können später in eine kommunale Wärmeplanung einfließen. Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohner*innen sind zwar nicht dazu verpflichtet, können sich aber freiwillig entscheiden. Manche warten noch, um die sich derzeit wandelnde Gesetzeslage besser zu verstehen.

Oberstenfeld hat die Wärmeplanung als Vorreiter bereits angestoßen und nutzt dafür einen bestehenden Zweckverband mit den Nachbarkommunen Murr und Großbottwar, um die Arbeit auf mehr Schultern zu verteilen. Das Trio beantragte die Förderung für die Wärmeplanung gemeinsam und vergab den Auftrag an die EnBW-Tochter RBS wave.

Im ersten Teil der Wärmeplanung werden Potenziale untersucht, die als Energiequelle infrage kommen. „Dieser Schritt wurde in Oberstenfeld bereits durchgeführt“, sagt RBS-wave-Experte Rüdiger Kleemann, der die Wärmeplanung mit einem Team erstellt. Dann werden Varianten ausgearbeitet und verglichen. Dabei spielen Fördermittel, Klimaschutz, Investitionen oder mögliche Wärmenetze eine Rolle. Im Vordergrund steht das Ziel einer klimaneutralen Wärmeversorgung im Jahr 2040. →



Sieht Baden-Württemberg in Sachen Wärmewende gut aufgestellt: Ministerin Thekla Walker.

Und sie sind sich dieser Verantwortung bewusst. Ein kommunaler Wärmeplan kann die strategische Grundlage sein, um aufzuzeigen, wie die Klimaneutralität im Wärmesektor erreicht werden kann. Das Förderprogramm freiwillige kommunale Wärmeplanung für die kleineren Kommunen war sehr gefragt und ist als Erfolg zu werten. Rund 240 Kommunen werden derzeit im Rahmen der freiwilligen kommunalen Wärmeplanung in den ersten acht Tranchen des Förderprogramms unterstützt.

Welche Rolle spielen Wärmenetze aus Ihrer Sicht beim Umbau der Wärmeversorgung?

Walker: Neben klimafreundlichen dezentralen Lösungen wie der Wärmepumpe können Wärmenetze ein wichtiger Baustein sein, um Heizungen mittelfristig klimaneutral zu betreiben. Grundsätzlich sollten Wärmenetze dort gebaut werden, wo sich auch genug Bürgerinnen und Bürger anschließen, so dass dieses langfristig wirtschaftlich zu betreiben ist. →

Riesendach mit Photovoltaik

Energetisch unabhängig zu sein, ist für den Bürgermeister und seinen Gemeinderat wichtig. Auch, was das Mineralfreibad Oberes Bottwartal betrifft, von dem aus die Gäste so schön auf Weinberge und Burgen schauen können. „Von Mai bis September ist es geöffnet und wird auf angenehme 24 Grad geheizt“, sagt Bürgermeister Kleemann. Das kostet

natürlich Energie – die bislang auch über Erdgas erzeugt wird. Künftig soll die Wärme autark vor Ort erzeugt werden – mithilfe von Photovoltaikanlagen auf einem Riesendach über den rund 300 Parkplätzen. Das hat einen weiteren Vorteil, sagt Kleemann. „Die Fahrzeuge der Gäste stehen an heißen Tagen stets im Schatten.“



Beheiztes Mineralfreibad: PV-Anlagen über dem Parkplatz sollen den Strom liefern

Die Kosten für Wärmenetze gehen in die Milliarden. Welche Wege gibt es für Kommunen, diese Ausgaben zu schultern?

Walker: Ein schneller Ausbau der Wärmenetze bringt schnellen Klimaschutz, da auf einen Schlag sehr viele Haushalte auf klimafreundliches Heizen umstellen. Dabei ist eine angemessene Förderung oftmals ein wichtiger Faktor. Aktuell werden Wärmenetze über die „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ (BEW) gefördert. Auf Landesebene befinden wir uns in einem Wärmegipfelprozess, in dem Stakeholder verschiedene Vorschläge zur weiteren Umsetzung der Wärmewende in Baden-Württemberg erarbeiten. Ein wichtiger Punkt ist hierbei auch eine Verbesserung der finanziellen Rahmenbedingungen zur Finanzierung auf Landesebene. Daneben prüfen wir verschiedene Möglichkeiten, um die Kommunen sowie sonstige Wärmenetzbetreiber beim Ausbau zu unterstützen und die Rahmenbedingungen zu verbessern.

Wie sollen Kommunen vorgehen, wenn eine signifikante Dekarbonisierung aufgrund der Gegebenheiten schwierig ist – etwa wenn sie keine Wärmenetze einrichten können?

Walker: In Gebieten, in denen Wärmenetze nicht wirtschaftlich sind – beispielsweise aufgrund einer nicht ausreichenden Anschlussdichte –, schlagen Kommunen in weiten Teilen die Versorgung von Einzelgebäuden vorrangig mit Wärmepumpen vor. Außerdem sind Biomasse-, Solarthermie- und Hybridheizungen sowie unter bestimmten Voraussetzungen auch Stromdirektheizungen sinnvoll. Eine weitere Option stellen Quartierslösungen, also der Zusammenschluss mehrerer Gebäude an eine gemeinsame Wärmeversorgung, dar. Uns steht also ein breiter Fächer von Lösungen zur Verfügung, mit dem wir in Baden-Württemberg für eine erfolgreiche Wärmewende gut aufgestellt sind.

Unsichtbarer Balanceakt

Dank eines neuen Gesetzes dürfen Netzbetreiber zahlreiche elektrische Verbrauchsanlagen steuern, damit das lokale Stromnetz immer stabil bleibt. Haushalte werden davon sehr selten etwas merken.

In Ostfildern hat die Zukunft des Energiesystems längst begonnen. Schon 2018 startete die Netze BW im Wohngebiet der Belchenstraße einen Härte-test für das örtliche Stromnetz. Die EnBW-Tochter rüstete zehn Familien mit Elektroautos und Ladeboxen aus. Fachleute untersuchten auf diese Weise, wie sich mögliche Engpässe im Netz vermeiden lassen. Mithilfe digitaler Steuerungen dimmten sie in Spitzenzeiten die Leistung der Ladeboxen. „Die Kunden merkten davon meist nichts. Diese Erkenntnisse kommen uns heute zugute“, sagt Eric Junge. Er leitet bei der Netze BW die „Taskforce §14 a EnWG“.

Hinter dem juristischen Kürzel verbergen sich neue Regelungen im Energiewirtschaftsgesetz, die seit Anfang des Jahres gelten. Sie legen noch genauer fest, wie Netzbetreiber elektrische Anlagen ihrer Kund*innen im Ausnahmefall von außen dimmen dürfen. So sollen die Verteilnetze der Städte und Gemeinden in Spitzenzeiten leistungsfähig bleiben.

Hunger nach Strom steigt

Warum ist das nötig? In deutschen Kommunen wächst die Zahl von Wärmepumpen, Klimaanlage, Wallboxen und Stromspeichern. Der Hochlauf ist wichtig, damit Städte und Gemeinden ihre Klimaziele erreichen. Er fordert aber auch die Netze, denn die Leistung der großen Elektrogeräte geht weit über das hinaus, was bisher Kaffeemaschinen oder Kühlschränke benötigten. Obwohl die Verteilnetze massiv verstärkt werden, kann es in seltenen Fällen zu ungeplanten Lastspitzen kommen.

Der Gesetzgeber hatte schon vor einigen Jahren die ersten Gegenmaßnahmen ergriffen. Stromkund*innen konnten sich bislang freiwillig bereit erklären, bestimmte Verbrauchsanlagen bei drohender Überlastung zeitweise dimmen zu lassen. Im Gegenzug mussten sie weniger Netzentgelt zahlen.

Rabatt auf den Strompreis

Die aktuelle Regelung geht weiter und lässt die sogenannte netzdienliche Steuerung grundsätzlich zu. Betroffen sind alle nach dem 1. Januar 2024 angeschlossenen Wärmepumpen, Klimaanlage, Wallboxen und Stromspeicher mit mehr als 4,2 Kilowatt Leistung. Kund*innen dürfen als Gegenleistung zwischen einem pauschalen Rabatt auf das Netzentgelt oder einem Abschlag auf den Arbeitspreis wäh-



Eric Junge, Experte der Netze BW, an einer Ladesäule des Feldversuchs in Ostfildern: Der Stromhunger von E-Autos erfordert stabile Verteilnetze. Die netzdienliche Steuerung von Verbrauchsanlagen sorgt dafür, dass sich Lastspitzen in Grenzen halten.

len. Außerdem darf der Netzbetreiber die Inbetriebnahme der steuerbaren Verbrauchseinrichtung nicht mehr mit Verweis auf einen Netzengpass ablehnen.

Die Steuerung wird weitgehend automatisch laufen. Junge zeigt auf eine kleine Umspannanlage am Straßenrand in Ostfildern. „Sie enthält Messtechnik und Sensorik.“ Damit lässt sich der Netzzustand erfassen und auf die Anlagen zugreifen. Per Funk sollen die Signale an eine Leitwarte gehen. „Wir sind dabei, die entsprechende Technik zu entwickeln“, sagt Junge. Die betroffenen Anlagen in den Haushalten müssen natürlich mit der passenden Steuerungstechnik ausgerüstet sein.

Junge begrüßt das Gesetz. „Die Energiewende findet in den Kommunen statt, deshalb brauchen Städte und Gemeinden Planungssicherheit.“ In manchen Rathäusern gebe es jedoch Unbehagen, ob eine flächendeckende Nutzung von Wärmepumpen möglich sei. Dank des neuen Gesetzes laute seine Antwort ganz klar „ja“.

Serie 1/3: Spannungsebenen und Leitungen

Unser Netz für Baden-Württemberg

Die Netze BW kümmert sich mit ihrem Verteilnetz darum, dass Strom zuverlässig aus der Steckdose kommt, die Städte leuchten und Unternehmen reibungslos arbeiten können. Doch was ist das Verteilnetz überhaupt und was passiert über und unter der Erde? Das erklärt Teil eins unserer Serie.

Für jeden Bedarf die passende Spannungsebene

Die Höchstspannungsleitungen der Übertragungsnetzbetreiber bringen den Strom über weite Strecken in unser Versorgungsgebiet, vergleichbar mit Autobahnen. Danach übernehmen wir als Verteilnetzbetreiber: Unsere Hochspannungsleitungen sind die Bundesstraßen des Stromnetzes und führen zu Industrieparks und energieintensiven Unternehmen. Mittelspannungsleitungen verlaufen wie Landstraßen zu Kommunen, kleineren Erzeugern oder Freizeitparks. Über Niederspannungsleitungen versorgen wir innerorts direkt Haushalte oder E-Ladestationen.

Höchstspannung
220 kV, 380 kV



**Überregional
Hochspannung**
110 kV



**Regional
Mittelspannung**
10 kV, 20 kV, 30 kV



**Lokal
Niederspannung**
400 V



Verteilnetz der Netze BW in Zahlen



In der Höhe oder unter der Erde?

Damit der Strom fließt, braucht es Leitungen. Ob sich Freileitungen oder Erdkabel besser eignen, hängt von der jeweiligen Spannungsebene ab. Wir stellen beide Varianten vor.

Freileitung

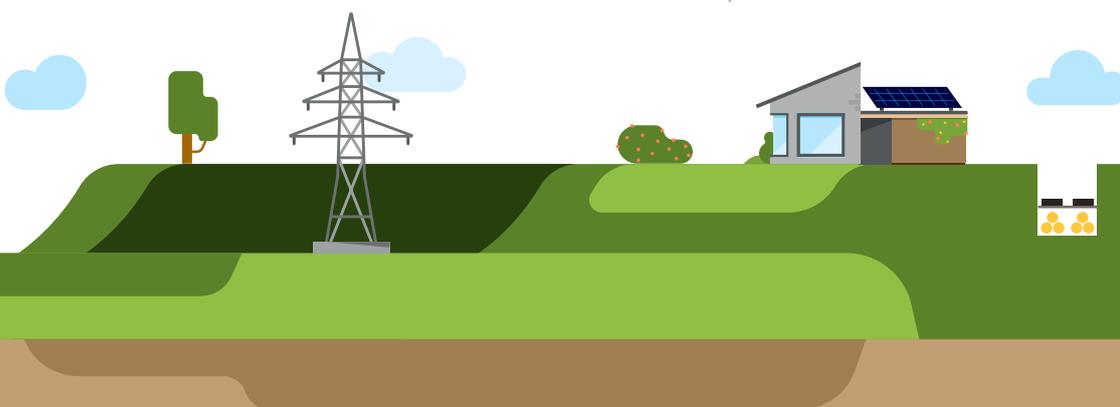
Für die Überbrückung großer Strecken im Verteilnetz wird die Hochspannungsebene genutzt. Freistehende Masten transportieren über Leiterseile eine hohe elektrische Leistung mit geringem Energieverlust.

- + Geringere Investitionskosten
- + 80 Jahre Lebensdauer
- + Leichte Störungsbehebung
- + Schont Boden und Grundwasser
- + Erneuerbare-Energien-Anlagen leicht anschließbar
- Erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel
- Starke Wirkung auf das Landschaftsbild

Erdkabel

In der Mittel- und Niederspannung sollen langfristig alle Freileitungen verkabelt werden. Hier überwiegen die Vorteile des Schutzes der Kabel vor Witterung die Nachteile der schweren Zugänglichkeit von Kabeln. In der Hochspannung dagegen überwiegen die Nachteile.

- 4- bis 6-mal teurer als Freileitung
- Lebensdauer ca. 60 Jahre
- Aufwendige und zeitintensive Störungsbehebung
- Erhöhte Inanspruchnahme von Boden und Wasser
- Anschluss von EE-Anlagen sehr aufwendig
- + Kein Risiko für Vögel
- + Kaum sichtbar



Teil 2:
Umspann-
werke und
-stationen

Impressum

Herausgeber: EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Anschrift: Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe

E-Mail: redaktion@enbw.com

Projektleitung: Eva Wulff, Christof Hafkemeyer (v. i. S. d. P.)

Redaktion: Heimo Fischer, Eva Wulff

Layout: Miriam Elze

Druck: Systemedia

Fotos: EnBW, Netze BW

Datenschutzinformation

Wir haben die Netze BW GmbH – Kommunale Beziehungen, Schelmenwasenstr. 15, 70567 Stuttgart, mit dem Versand der KommPlus beauftragt. Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt durch die Netze BW GmbH zu Zwecken von Einladungen, des Direktmarketings oder einer direkten Kontaktaufnahme, also eines berechtigten Interesses (Art. 6 Abs. 1 f) DSGVO). Wir speichern Ihre Daten, solange Sie Ihre Funktion innehaben oder wir aufgrund von gesetzlichen Aufbewahrungspflichten zur Speicherung verpflichtet sind. Sie können dem Bezug der KommPlus jederzeit widersprechen. Weitere Informationen zum Datenschutz und zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie unter:

www.netze-bw.de/datenschutz. Unseren Datenschutzbeauftragten erreichen Sie unter: datenschutz@netze-bw.de.

KommPlus per E-Mail?

Wenn Sie das Magazin lieber als PDF erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an kommunale-beziehungen@netze-bw.de.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel“